



Gesundheitsamt

der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

# Absonderungsmaßnahmen von Menschen mit multiresistenten Keimen (in der stationären Altenpflege)

## Theorie und praktische Umsetzung

Dr. med. K. Steul

[k.steul@gesundheitsamt-dadi.de](mailto:k.steul@gesundheitsamt-dadi.de)

Abteilung „Infektionsschutz, Hygiene und Umwelt“

Gesundheitsamt Darmstadt Dieburg



*In Ihre Einrichtung soll am kommenden Tag eine 85-jährige Dame aus der Klinik zurückverlegt werden. Diese hat laut Übergabe der Kollegin aus der Klinik einen „multiresistenten Keim“. Was ist zu tun?*

- *Welcher Keim?*
- *Wo ist der Keim?*
- *Einzelzimmer/ Doppelzimmer mit Angehörigem oder anderer Person?*
- *Hygieneprotokolle zu diesem Keim?*
- *Reinigungs- und Desinfektionsplan Besonderheiten?*



# Themen heute

- Warum sind MRE (multiresistente Keime) ein Problem?
- Welche Keime gibt es?
  - MRSA
  - ESBL/3-MRGN/4-MRGN/CRE
  - VRE
  - Clostridium difficile
- Hygieneplan/allgemeine Hygienemaßnahmen
  - Unterbringung, Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten
  - Information an Beschäftigte/Besucher:innen
  - Transport
  - Meldepflicht
  - Händehygiene
  - Schutzausrüstung
- Wo steht das alles?
- Fragen?!?



## *Warum sind multiresistente Keime in Altenpflegeeinrichtungen ein Problem?*

- *Hohes Alter, chronische Erkrankungen*
- *Immobilität, Pflegebedarf, atypische Kontakte*
- *Hautläsionen*
- *Devices, invasive Maßnahmen (Katheter, Sonden etc.)*
- *Häufige Krankenhausaufenthalte*
- *Häufige Antibiotikatherapien*

*(KRINKO, Infektionsprävention in Heimen, 2005)*



Gesundheitsamt

der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

# Warum sind multiresistente Keime in der stationären (Alten-)Pflege im Gegensatz zur Klinik ein Problem? Wo sind die Unterschiede?

- Bewohner:innen in der Regel nicht akut erkrankt
- Kein ärztliches Personal
- Das Heim ist das „Zuhause“.

# Welche multiresistenten Keime gibt es?



Gesundheitsamt  
der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

## • Multiresistenter Staphylococcus aureus (MRSA)

- Typischer **Hautkeim**
- Nachweis in Nase, Rachen
- Übertragung hauptsächlich über Hautkontakte/Hände
- Oft sind Personen besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Beste Prävention: Händehygiene!

## • Darmkeime mit Resistenzen (2-/3-MRGN, ESBL; VRE)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (Pseudomonas, Acinetobacter)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

## • Darmkeime mit Resistenz gegen Carbapeneme (4-MRGN, CRE)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (Pseudomonas, Acinetobacter)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion **sehr** schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

## • Clostridium difficile (C. diff.)

- Im Allgemeinen bei wässrigen-breiigen Durchfällen
- Einige Personen sind Ausscheider, ohne Durchfälle oder andere Symptome zu haben
- Nachweis im Stuhl
- Isolierung in der Regel nur bei Symptomatik und bis 2 Tage nach Ende des Durchfalls!
- Desinfektionsmittel mit Wirkung gegen **Sporen** (sporizid)!!

# Welche multiresistenten Keime gibt es?



Gesundheitsamt  
der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

## • Multiresistenter Staphylococcus aureus (MRSA)

- Typischer **Hautkeim**
- Nachweis in Nase, Rachen
- Übertragung hauptsächlich über Hautkontakte/Hände
- Oft sind Personen besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Beste Prävention: Händehygiene!

## • Darmkeime mit Resistenzen (2-/3-MRGN, ESBL; VRE)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (Pseudomonas, Acinetobacter)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

## • Darmkeime mit Resistenz gegen Carbapeneme (4-MRGN, CRE)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (Pseudomonas, Acinetobacter)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion **sehr** schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

## • Clostridium difficile (C. diff.)

- Im Allgemeinen bei wässrigen-breiigen Durchfällen
- Einige Personen sind Ausscheider, ohne Durchfälle oder andere Symptome zu haben
- Nachweis im Stuhl
- Isolierung in der Regel nur bei Symptomatik und bis 2 Tage nach Ende des Durchfalls!
- Desinfektionsmittel mit Wirkung gegen **Sporen** (sporizid)!!

# Welche multiresistenten Keime gibt es?



Gesundheitsamt  
der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

- Multiresistenter *Staphylococcus aureus* (**MRSA**)

- Typischer **Hautkeim**
- Nachweis in Nase, Rachen
- Übertragung hauptsächlich über Hautkontakte/Hände
- Oft sind Personen besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Beste Prävention: Händehygiene!

- Darmkeime mit Resistenzen (**2-/3-MRGN, ESBL; VRE**)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (*Pseudomonas, Acinetobacter*)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

- Darmkeime mit Resistenz gegen Carbapeneme (**4-MRGN, CRE**)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (*Pseudomonas, Acinetobacter*)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion **sehr** schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

- *Clostridium difficile* (**C. diff.**)

- Im Allgemeinen bei wässrigen-breiigen Durchfällen
- Einige Personen sind Ausscheider, ohne Durchfälle oder andere Symptome zu haben
- Nachweis im Stuhl
- Isolierung in der Regel nur bei Symptomatik und bis 2 Tage nach Ende des Durchfalls!
- Desinfektionsmittel mit Wirkung gegen **Sporen** (sporizid)!!



# Welche multiresistenten Keime gibt es?



Gesundheitsamt  
der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

- Multiresistenter *Staphylococcus aureus* (**MRSA**)

- Typischer **Hautkeim**
- Nachweis in Nase, Rachen
- Übertragung hauptsächlich über Hautkontakte/Hände
- Oft sind Personen besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Beste Prävention: Händehygiene!

- Darmkeime mit Resistenzen (**2-/3-MRGN, ESBL; VRE**)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (*Pseudomonas, Acinetobacter*)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

- Darmkeime mit Resistenz gegen Carbapeneme (**4-MRGN, CRE**)

- **Darmkeime** und andere **Feuchtkeime** (*Pseudomonas, Acinetobacter*)
- Oft sind Personen nur besiedelt, ohne Krankheitssymptome
- Nachweis meist per Analabstrich
- Bei Infektion **sehr** schwerer zu behandeln
- Übertragung hauptsächlich über die Hände, Schmier-/Kontaktinfektion!

- *Clostridium difficile* (**C. diff.**)

- Im Allgemeinen bei wässrigen-breiigen Durchfällen
- Einige Personen sind Ausscheider, ohne Durchfälle oder andere Symptome zu haben
- Nachweis im Stuhl
- Isolierung in der Regel nur bei Symptomatik und bis 2 Tage nach Ende des Durchfalls!
- Desinfektionsmittel mit Wirkung gegen **Sporen** (sporizid)!!

# Unterbringung, Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten



Gesundheitsamt  
der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

VRE/ ESBL/ 3-MRGN <u>und</u> Routine	MRSA und CRE/4-MRGN
Keine besonderen Anforderungen!	Isolierung <u>nicht</u> erforderlich. Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten möglich. Händedesinfektion vor der Teilnahme.
	Kohortenisolierung möglich. Das bedeutet, mehrere Personen mit gleichem Keim können zusammen.
	Einzelzimmer nicht zwingend erforderlich ((Ehe-)PartnerInnen können in selbem Zimmer bleiben)!
	Cave: bei besonders aufwendiger Pflegesituationen: Devices, Katheter, offenen Wunden etc.
Routine-Hygiene	Routine-Hygiene



# Informationen an Beschäftigte und Besucher:innen

<b>VRE/ ESBL/ 3-MRGN <u>und</u> Routine</b>	<b>MRSA und CRE/4-MRGN</b>
Keine besonderen Anforderungen!	Procedere muss im Hygieneplan festgelegt sein. Zuständige/r ÄrztIn muss informiert sein.
	Mitarbeiter:innen müssen informiert sein.
	Angehörige und Besucher:innen informieren: Händehygiene/Desinfektion immer vor Verlassen des Zimmers bzw. nach Kontakt.
	Schutzkleidung und Handschuhe (nur) bei pflegerischen Tätigkeiten.

# Transport



VRE/ ESB�/ 3-MRGN <u>und</u> Routine	MRSA und CRE/4-MRGN
Keine besonderen Anforderungen!	<u>Keine</u> Schutzkleidung bei gesamtem Transport (auch zur Vermeidung von Unsicherheiten)
	Bei Pflegekontakten, Umlagern, engen persönlichen Kontakten, Schutzkleidung
	Flächendesinfektion nach Patientenkontakt
Routinehygiene (Händedesinfektion)	Routinehygiene (Händedesinfektion)
Information bei Verlegung	Information bei Verlegung



# Meldepflicht

<b>VRE/ ESBL/ 3-MRGN <u>und</u> Routine</b>	<b>MRSA und CRE/4-MRGN</b>
	Labormeldepflicht §7 IfSG
	MRSA in Blut und Liquor
	CRE unabhängig vom Material
Im Falle eines Ausbruchs (§6 IfSG Arztmeldepflicht), auch Clostridium difficile	Im Falle eines Ausbruchs (§6 IfSG Arztmeldepflicht)



# Händehygiene

<b>VRE/ ESB�/ 3-MRGN <u>und</u> Routine</b>	<b>MRSA und CRE/4-MRGN</b>
<u>Vor</u> aseptischen Tätigkeiten (Katheterwechsel, Stoma etc.), <u>vor</u> hygienisch relevanten Arbeiten Tabletten richten, Essen etc.	<u>Vor</u> aseptischen Tätigkeiten (Katheterwechsel, Stoma etc.), <u>vor</u> hygienisch relevanten Arbeiten Tabletten richten, Essen etc.
<u>Vor</u> Kontakt mit infektionsgefährdeten Personen	<u>Vor</u> Kontakt mit infektionsgefährdeten Personen
<u>Nach</u> pflegerischen Kontakten, <u>nach</u> potentiell kontaminierenden Tätigkeiten	<u>Nach</u> pflegerischen Kontakten, <u>nach</u> potentiell kontaminierenden Tätigkeiten
<u>Nach</u> dem Gebrauch von Schutzhandschuhen	<u>Nach</u> dem Gebrauch von Schutzhandschuhen
	Grundsätzlich <u>vor</u> und <u>nach</u> direktem Kontakt, <u>vor</u> Verlassen des Zimmers.

# Schutzausrüstung



Gesundheitsamt

der Stadt Darmstadt und des Landkreises Darmstadt-Dieburg

VRE/ ESB <sup>L</sup> / 3-MRGN <u>und</u> Routine	MRSA und CRE/4-MRGN
<b>Handschuhe:</b> <u>vor</u> Kontakt zu potentiell infektiösem Material: Sekrete etc.	Routine
<b>Schutzkittel:</b> wenn immer es zu einer Kontamination der Arbeitskleidung kommen kann, pflegerische Kontakte, Manipulation an Wunden, Kathetern. An Durchnässung der Schutzkleidung denken und entsprechende Kittel wählen Schürzen bergen das Risiko der Kontamination nicht geschützter Bereiche	Routine 
<b>Maske:</b> zum Schutz vor Aerosol-übertragenen Erkrankungen, vor dem Absaugen	Routine Maske: als Schutz vor der Berührung mit Handschuhen?



# Wo steht das alles?

Infomaterialien des MRE Netzwerk Südhessen

<https://www.mre-netzwerk-suedhessen.de/downloads/>

Muster-Hygieneplan für die Altenpflege (MRE)

- [https://www.gesundheitsamt-dadi.de/fileadmin/downloads/pdf/hygiene/Rahmenhygieneplan\\_Altenheim\\_Muster.pdf](https://www.gesundheitsamt-dadi.de/fileadmin/downloads/pdf/hygiene/Rahmenhygieneplan_Altenheim_Muster.pdf)
- <https://www.mre-rhein-main.de/>

KRINKO Empfehlung „Infektionsprävention in Heimen“ 2005

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Heimp\\_Rili.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Heimp_Rili.html)





# Fragen?!?

Welche Aussage zu MRE stimmt?

- a. Der Begriff „MRE“ steht für „multiresistenter Erreger“.
- b. Multiresistente Erreger sind deshalb besonders gefährlich, weil sie beim Menschen immer zu schweren Erkrankungen führen.
- c. Multiresistente Erreger sind deshalb problematisch, weil einige Antibiotika bei einer Infektion mit dem Erreger nicht mehr wirken.
- d. Der Begriff MRE bezieht sich auf Bakterien und Viren.
- e. Unter dem Begriff MRE fallen verschiedene Gattungen von Bakterien (MRSA, verschiedene Darmkeime/Enterobakterien etc.).



# Fragen?!?

Welche Aussage zu MRE stimmt?

- a. **Der Begriff „MRE“ steht für „multiresistenter Erreger“.**
- b. Multiresistente Erreger sind deshalb besonders gefährlich, weil sie beim Menschen immer zu schweren Erkrankungen führen.
- c. **Multiresistente Erreger sind deshalb problematisch, weil einige Antibiotika bei einer Infektion mit dem Erreger nicht mehr wirken.**
- d. Der Begriff MRE bezieht sich auf Bakterien und Viren.
- e. **Unter dem Begriff MRE fallen verschiedene Gattungen von Bakterien (MRSA, verschiedene Darmkeime/Enterobakterien etc.).**



# Fragen?!?

Welche Aussage zu Hygieneplan und Reinigungs- und Desinfektionsplan stimmt nicht??

- a. Die Maßnahmen zum Umgang mit MRE in der Einrichtung wird im Hygieneplan festgelegt.
- b. Der Hygieneplan ist ein Standard Dokument. Es regelt auch den Umgang mit MRE und zwar für alle Einrichtungen gleich.
- c. Neben dem Hygieneplan ist auch der sogenannte Reinigungs- und Desinfektionsplan zu beachten.
- d. Der Hygieneplan wird für jede Einrichtung individuell von der Einrichtungsleitung festgelegt.
- e. Bei der Festlegung des Hygieneplans wird das Risikoprofil der Bewohner:innen beachtet (Ausmaß der Pflegebedürftigkeit, Erkrankungen, Antibiotikaverbrauch, etc.).



# Fragen?!?

Welche Aussage zu Hygieneplan und Reinigungs- und Desinfektionsplan stimmt nicht??

- a. Die Maßnahmen zum Umgang mit MRE in der Einrichtung wird im Hygieneplan festgelegt.
- b. Der Hygieneplan ist ein Standard Dokument. Es regelt auch den Umgang mit MRE und zwar für alle Einrichtungen gleich.**
- c. Neben dem Hygieneplan ist auch der sogenannte Reinigungs- und Desinfektionsplan zu beachten.
- d. Der Hygieneplan wird für jede Einrichtung individuell von der Einrichtungsleitung festgelegt.
- e. Bei der Festlegung des Hygieneplans wird das Risikoprofil der Bewohner:innen beachtet (Ausmaß der Pflegebedürftigkeit, Erkrankungen, Antibiotikaverbrauch, etc.).



*In Ihre Einrichtung soll am kommenden Tag eine 85-jährige Dame aus der Klinik zurückverlegt werden. Diese hat laut Übergabe der Kollegin aus der Klinik einen „multiresistenten Keim“. Was ist zu tun?*

- *Welcher Keim?*

*MRSA*

- *Wo ist der Keim?*

*Nase/Rachen*

- *Einzelzimmer/ Doppelzimmer mit Angehörigem oder anderer Person?*

*Bewohnerin lebt mit Ehemann in Doppelzimmer*

- *Hygieneplankapitel zu diesem Keim?*

*Information an Besucher:innen, Händedesinfektion ins Zimmer, Information an Pflegekräfte und Betroffene*

- *Reinigungs- und Desinfektionsplan Besonderheiten?*

*Zimmer wird auf desinfizierendes Reinigungsverfahren umgestellt*